

DEVICE FOR FILLING TONER FROM A TRANSFER CONTAINER INTO A TONER STORAGE CONTAINER

Publication number: JP2500054T

Publication date: 1990-01-11

Inventor:

Applicant:

Classification:

- International: *G03G21/00; B65G53/42; G03G15/08; G03G21/10; G03G21/00; B65G53/40; G03G15/08; G03G21/10; (IPC1-7): G03G15/08; G03G21/00*

- European: *B65G53/42; G03G15/08H3C*

Application number: JP19870505724 19870925

Priority number(s): DE19863633599 19861002

Also published as:



WO8802503 (A1)

EP0325599 (A1)

US4945956 (A1)

EP0325599 (A0)

DE3633599 (A1)

more >>

[Report a data error here](#)

Abstract not available for JP2500054T

Abstract of corresponding document: **WO8802503**

To transfer the toner (21) from a storage vessel (20) into the toner storage container, a depression is created in the latter by means of a suction fan. The toner storage container is connected via a flexible pipe to an inseparable suction spout in the transfer container. The spout comprises an internal tube (29) communicating with the flexible pipe, and an external tube (31) which totally surrounds at a distance the inner tube (29), is open to the atmosphere in its upper part and is provided in its lower part with inlet openings (33) for the toner. The through-flow of air draws the toner through the toner inlet openings (33). The toner storage tank itself is divided into a deposit area and a suction area, which are separated by a filter. As a result of the through-flowing air stream the filter becomes arched. The inversion of the arch causes the detachment of the toner (21) adhering thereto, which then falls into the deposit area.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

◎ 特許出版公衆

平2-500054

◎Int. Cl.*	識別記号	庁内整理番号	審査請求 予備審査請求	来請求 有	部門(区分)	6(2)
G 03 G 15/08 21/00	1 1 3	8807-2H 2204-2H				

(全 5 頁)

②國際公開日 昭63(1988)4月7日

AT(広域特許), BE(広域特許), CH(広域特許), DE(広域特許), FR(広域特許), GB(広域特許), IT(広域特許), JP, LU(広域特許), NL(広域特許), SE(広域特許), US

- 1 -

する時、図1〜7のいずれか一つに示される位置。

明 細 書

搬送容器からトナー貯蔵容器内へ
トナーを充填する装置

背景技術

本発明は、積込の箱詰めの際の上位級全に電磁の
経路に関する。

背景技術

電子機器の製造において、電子部品の取組に当たって
動作する最近のオートマチック組立機の場合、静電荷電は、
組立機の上で、例えば中間容器（先導電圧ドラム）
の上で蓄積、又は別容器の上で蓄積される、或いは
強磁性材料（トナー）において、無色の粉末（トナー）
によって蓄積される。従って、このトナーは、中間
容器の利用により、静電荷電に蓄積され、そこで蓄積さ
れる。一般に、静電荷電は2層分の静電荷電が蓄積される。
この静電荷電は強磁性材料粒子とトナー粒子からなる。
この静電荷電は、磁気アライメントによって、中間容
器上の静電荷電の付着を制御せしめられる。トナー粒
子は、静電荷電の力によってその静電荷電に付着する。

静電荷電に当たって静電荷電を促進する電子部品
の取組は、例えば特許文献1（特許第2126667号）
の明細書により知られている。

中間容器上の静電荷電を蓄積することによって、個

個のオートマチック組立機のトナー量は連続
的に低下する。それゆえ、組立機が適切に動作するに所
しいトナーを計量して供給することが必要である。最
近の組立機及び最近のオートマチック組立機の場合、組立機が
足りるトナーの消費量は非常に多いために、このような
組立機において、トナーの補充による停止時間を短縮す
るために大量のトナー貯蔵容器が使用される。この
トナー貯蔵容器が空になった時、通常、搬送容器内
に詰められているトナーが、この貯蔵容器に充填され
ることになる。この場合、トナーをこぼすことなく、し
たがって漏れを防ぐことなく、トナーを搬送容器から
貯蔵容器内に充填することが重要である。

特許文献1（特許第224296号）の明細書には、ト
ナーを搬送容器からトナー貯蔵容器内に投入し、かつ漏れに
ける装置が開示されている。この場合、搬送容器、即
ちトナーびん内のトナーは、同トナーびんが貯蔵容器
の投入開口内に差し込まれることで、同貯蔵容器に注
入される。投入開口の領域には、貯蔵容器に直面して
配列して閉鎖されたバラストが配置されており、
同バラストは、必要に応じて回転可能な電気駆動
機構に結合されている。この場合、この回転機構は、
投入開口を閉鎖するカバーを開閉することで動作される。
この種の投入機構においては、手作業で締め付ける
同トナーびんからトナーがこぼれる危険性がある。
さらに、トナーは唯一の経路の位置においてトナー貯

蔵容器に供給されるので、トナーを同搬送容器から
オートマチック組立機に供給するには、トナー貯蔵容器内
に特別な分配装置が必要不可欠である。

本発明の課題は、トナーを、単独で自動的に有
限な搬送容器から大量の搬送容器の貯蔵容器内に供給
することであり、その場合トナーを配列させたりこ
ぼしたりしない、蓄積の形式の装置を構成する
ことにある。

発明の概要

この発明は、蓄積の形式の装置において、同
搬送容器の貯蔵容器に当たって解決される。

本発明の有利な実施形態は、従来技術に開示されて
いる。

本発明の場合、有利にも、トナーは搬送容器、即ち
トナーびんから搬送容器を介して吸引による吸力
を用いて取り出される。このために、吸引取り出し用
管は、同吸引取り出し管は、吸引色を吸引機に
て取り出す内管と、同内管を同管を介して通過する外
管とを含む。外管は上に向かって開口し、それによ
って吸引口を形成している。外管の吸引色を吸引機に
トナー出入口が設けられている。排気ブローにより形成
された吸力圧は、外管及び内管を通過する吸力圧を生ぜし
める。トナーは、トナー出入口を通過して同管内を通
行される。

搬送容器を介してトナーは貯蔵容器内に送られる。

この貯蔵部は、フィルターを介して、反跳室と同一位置と分離した吸い込み室とに分割されている。この吸い込み室は、流注をせしめる異径ポンプと連通している。これによつて、トナーは反跳室のフィルターに堆積する。

本発明の別の有利な実施例によれば、フィルターは、一方では真鍮製の電極板の作用を受けて外筒へ誘導し、他方では反跳室の中間区より再び起電誘導して先記図のように形成されている。この実施例はフィルター装置の図面により、そこに付属したトナーは斜線し、そしてその下方に位置する反跳室に落下する。反跳室の底には、スリューコンベヤが配設されており、内スリューコンベヤはトナーを印刷機の同軸スケーションに配分する。このような形を造るため、本発明の実施例においては、フィルターの上下又は反跳室の蓋りを配設することが出来る。

吸い込み室による片寄りを測定するため、棒子が吸い込み室と同一の割合で傾斜される。

本発明の別の有利な実施例によれば、前記棒子の代わりに流注を測定する装置が配設されている。この場合において、測定器はフィルターではなくて、この下に設置されている。そのためフィルターは蓋りによる機械的負荷を受けることがない。

本発明の実施例は、図面に示されるとともに、以下において簡明に説明される。

造している。この吸い取り管は、トナーをトナー貯蔵部20(トナーびん)からトナー貯蔵部10内へ送り込むために利用される。

トナーびん20内に収容されているトナー21をトナー貯蔵部10ないしは反跳室スケーション11内へ送り込むために、柔軟な吸い込み管18の吸い取り管19をトナーびん内へ差し込み、吸いで排気プロク16を連通する。吸い込み管19内に生じた吸力、反跳室12内において排気の流注力を出せしめ、これによつてトナー21は、反跳室12の原理により反跳室12内へ吸引される。トナーはフィルター14に堆積し、反跳室12内へ落下する。そこでトナーは、ローター23により駆動される集合盤22によつて集合される。同様に集められた反跳室12の下方の領域に、同様にローター23によつて互いに反跳室12の2つの列のローター24からなる配分手段が配設されている。この配分手段は、配分手段ローター25によつて排出される完全状態に達して、必要に応じてトナーを同軸スケーション11へ導く。

トナーを誘導するために用いられるフィルター14は、柔軟であつて、排気プロク16のメインシャフトを入れた際上方へ誘導し、そして半円形状に形成された棒子15に導く。排気プロク16のメインシャフトは、又は流注管26によつて流注を導く。

図面の簡単な説明

図1図は、柔軟なフィルターを導く(部分的に断面を示す)トナー貯蔵部と反跳室からトナーを吸引する装置の概略図。

図2図は、蓋りを収容するための筒を側面から同一断面の概略図。

図3図は、吸い取り管を円形に導くびんの断面のトナー貯蔵部の概略断面図を示す。

無明を消滅するための改良の形態

ここでは詳細に説明されていない非限定的な断面図に示すトナー貯蔵部10が示されており、同トナー貯蔵部からトナーが同軸スケーション11に配分されるように形成されている。トナー貯蔵部10は、同軸スケーション11と係合している。これは反跳室に誘導する。またトナー貯蔵部は反跳室12と吸い込み管18とに区別される。両者は、柔軟な材料からなるフィルター14によつて互いに分離されている。フィルター14は、吸い込み管18に同じく棒子15によつて導かれている。棒子のそれぞれの端は、所定の圧力配分に対して配設されかつ圧力を受ける。

吸い込み管18は、排気プロク16の断面の柔軟な異径ポンプと連通している。反跳室12は反跳室12を有しており、同軸スケーション11は柔軟な管18に接続されており、同管は吸い込み管18と通

と、フィルター14の断面に形成された蓋り27(ここでは1つの蓋りしか示されていない)の作用を受けて、同フィルターは、第1図に示された初期位置へ傾斜する。この実施例はフィルター装置の図面により、そこに付属したトナーは斜線して、下方に位置する反跳室12に落下する。

第2図に示された実施例によれば、柔軟なフィルター14の上方には、蓋り27を受け止めるための同様に形成された管28が配設されている。この場合この管28は、第1図の実施例の棒子15の代わりに形成されたものである。この管28が蓋り27を受け止めるために、蓋り管のフィルター14に蓋り27の長さが余分に配設される。

トナーびん20からトナー21を吸い取るために、断面に断面として示された吸い取り管18が用いられる。この吸い取り管は、下端に生じた吸力によりトナーびん内へ差し込み、管内管は、柔軟な吸い込み管18と連通するとともに、トナー用の吸い込み管30を有している。管内管28は、筒状を有して配設される外管31によつて完全に包囲されており、外管は、一方ではその上部において、筒状に対して開口する吸気口32を有し、他方では吸い込み管の先端部において、トナー入口33を有する。前記筒状の外管31に於ける管内管28の断面は、図示されているように円形であり、蓋り27により蓋り止められる。このア

特許平2-500054(4)

スポンジ質層は、例えば、3つの層に均等に配分された多孔質マトリクスで構成することができる。

図1は、トナーの残留物を印成スチーションに付着しているようにするため、トナー吸入口3と、吸い取り管の吸い込み領域をカバーするトナーフィルター34で構成することができる。

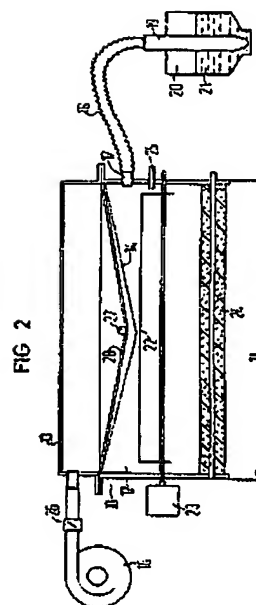
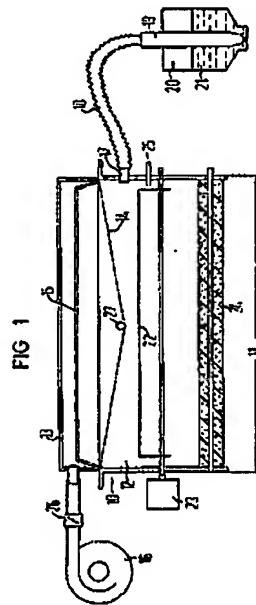
図1に示された装置は次のように動作する。紙張が回転体に搬送され、紙入口35がキャッチャーによって捕捉されたトナーじん20は、まず、同トナーじんを受け入れる保持装置38内で保持される。この保持装置の底には、例えば回転駆動モーターのようを駆動装置37が設置されている。この場合、吸引するべく搬入された吸い取り管19の吸い込み領域がトナーじん20の層表面（即ち、内面）に到達するときに、トナーじん20が捕捉されているか、又は同トナーじんが保持装置38内でそのように保持される。例えば吸い取り管19の付着のバフアップ39が、紙入ソケット35の領域において、対応するシール部と接触する。

このようなシールは、フォイル状に形成されて、紙張を密封するものである。吸引を開始する際に、このシールは吸い取り管によって破断される。

図2は、スポンジ質層を入れると回転駆動モーターの作用により、トナー21は、まず、トナーフィルター34を越えるトナー吸入口33の領域に集まって

くる。それからトナーは、フィルターを通過して、内管29と外管31の間の空間、七れも内管の開口30の領域に達する。排気モーター35のスリットを入れると、トナーは、上方から吸い込まれる空気流（矢印）に巻き込まれて、排気管38を経て排気口2へ排出する。

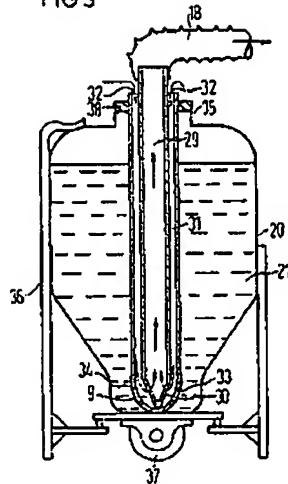
外から吸い込まれた空気流がトナーの移送媒体として利用されるため、トナーがトナーじんから分離し脱落して、問題を発生するおそれは全くない。



特教平2-500054(5)

請 飲 調 整 時 間

FIG 3

[illegible]

ORIGINAL CONTAINED IN:		CC7/IN R7/58438
U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1960 O - 340-000		
Page No.	Description of Material, Serial Number, or Other Identifying Data	Date of Entry
	D.J. HARRIS "Probable Letter concerning strategy", page 17 see the whole document	
A	CG. A. 349366 (C.B.J. SERO) 22 April 1947 See column L, lines 1-10; figures 1, J., and	1
A	CG, C1, 3297296 (STANDARD M4) 9 June 1953 see abstract, figure 3 views in the application *****	1-3

5 限 公 司

DE 9700438
 LA 18572

The above film was shown during previous sessions at the World Forum in 1964 at the International House Hotel in New York City. The program was presented in the European Room of the CPUSA in England. The European Room of the CPUSA is in my field of vision produced under the name of the CPUSA in London.

[illegible]

平成 7. 2. 20 発行

力では遠征する富田旅の作戦を食けて陣向をに導出し、
地方では匪徒の甲斐時に同伍士の状態に就る通りに
準備されているようにした。

本装置によれば、トナーの投入量もトナーの吐出量も、フィルタを介して既知量となり、この定常値から離脱するほどの異常量とに分割されている。従って、異物を排除する負圧ポンプに接続されており、これにより、トナーは既知量のフィルタに化す。

不透明の基底では、フィルムが、一方で透過する
露光板の作用を發揮して外側に露光し、他方では空照
亮の中刻時に再び光の射入れに供るようになされてゐる。
このようにして光の射入れはフィルム表面の形状
が定むに基づき、フィルム表面に附着していたトレーの
位置と、その下に位置する露光板に面する。比較的
厚い基板には、コンベヤシステムが設置されてあり、
このコンベヤシステムがトレーを運送してプリンタの
露光ステーションに供給する。フィルムのこのような
外周を露光機構と被り動作とを含めしめるために、本
装置の何れな機組では、フィルムに一つまたは複数の
ユニットが設置されている。

受胎率による異位を補償するためには、密着器に向かい合つて精子が吸けられていると有利である。

本巻例の如きに割の有利な例は、時配率予算の
代わりに、フレキシブルな関係が設置されている。こ
の場合には、ホワイトがポルタにではなく、この例

で所収された磁テープが絶滅されている。この磁テープは、必制に応じて自動可能な電気的な磁気記録に現れていて、この複製装置は、磁気式記録機と同様するカペーの原理によって複製される。

このような泥留装置には、水によるほくほく死にト
ナーボリルからトナーがこぼれる危険が伴う。と
らに、トナーは従来の屋敷でしかトナー貯入倉庫に装
荷されないで、トナーを脱出スケーションに拘一に
供給することを保証するものには、トナー貯入材料に
物理的分留装置が必要となる。

ともに神田區より、5月4日午後5時に歸り、ト
ナ一節は吾等から伊匠によってトニーを連れ込み、こ
のトニーを電撃野太の初期型車または後車後座の位
置にアテンションに開始することが公知である、

電 報 印 度 示

中野町の建設は、目前で述べた等の計画を以てし、トウ一線が通じたり、トウ二が通じたりすることなく、新街でかつ市街地が通ずるから、大々市街地を貫する新街の計画にトウ一を統一するべきことゆへである。

この施設を完成するために全市民の協力で、トナ
ー・ロビンソン、露骨・マーションに依頼されて、不
明な、既知からフィルタを介して輸送された建
物とを介して、輸送、先住を助けるに
応じる施設を備えており、しかも、フィルタ、一

紙に圧着されているので、フィルムはウエイトによつて機械的に集束されない。

[illegible]

圖書在版編目(CIP)資料

以下に、本発明の高圧側を範囲につき詳しく説明す。

第1図は、ヒナーを還元剤から、アトロシズルを
ソイルを食えたヒナー野とそれに先導するための誘
導を部分的に転換して示す図解であり、

知事国は、ラエイトを収容するための捕房を建てた
新設の区野国であり、

第3圖は、リアーボトルと、このリアーボトル内に配装された輸送車の側面図である。

發明者 漢 張芝 字伯英 西漢末 西華縣人

インインバート試の高濃度用樹脂（砂やせいの）に

は、トナー貯蔵容器10の形状のことであり、このトナー貯蔵容器10からばね、電圧源等を突出するなどの特徴をスケーショントーン11によって表される。トナー貯蔵容器10の突出部スケーショントーン11と圧延口12の位置を定めて、このことは圧延の制御に役立つ。トナー貯蔵容器11は比例リタを形成して目玉を形成している。異径、フレキシブルな材料があるフィルムによって近い距離にある。フィルム11は圧延口13に随しては再生リタによって形成されている。この再生リタの距離は圧延の力分に応じて異なるので、寸法の異なるためである。

図 13 は吸込圧 $P = 0.16$ の時の電機サーボ作動式の角圧ポンプと接続されている。

に張力1.5倍の張力1.7を有している。この張力
1.7には、アレクシヘン管1.3が加算されて
おり、この管1.5は張力管1.5に張力加えている。
この張力管1.5はトナー-聯張管の0.5トナー-ポ
からトナー-貯大管1.0にトナー-管を得るために加

トアーボトル20内に収納されているトナー21は、トナー供給部10もしくは供給ステーション11に供給するたに、送送管12を備えたフレキシブルな輸送管13がトアーボトルに導入され、次のトナーボウ14が空室にも入る。送送管13に所定長さの角径は所定長さ15にあり、指針を角径を先

平成 7. 2. 20 発行

しむる、これによって、トナー23は声質保持種の保護に基づき、比例1:2に割り込まれる。トナーはフィタ14に分配して、成膜層25内に埋入する。この過程でトナーは、ヤマト23によって配向される機会に置かるを介して行なわれる。同様に成膜される成膜層26の平均厚さ内には、同じくヤマト23によって配向される同音価量が配量されている。この膜は新規に立に厚みに加動される2つのスピンロータ5と60年で製造されている。このスピンロータ5は必ずしも必要に際して、成膜層4をセンタ23を介して動かし、成膜面25に導通してトナーを成膜スプレーン11に搬送する。

[illegible]

図 3 図に示した実験例では、フレキシブルなフィルム

に動員せられた原因として、カービーによって組織せられた入
り組むべきと考へるトーマズ・ムン氏は、まずその
一トーマズを攻撃する関係者達にも口をつたせしめる。この
攻撃の被害者となる組織には、演劇関係者77人、たゞそれ
がアン・バーンスをその頭で支配する組織。トーマ
ズ・ムン氏は、普通のために述べた通説的な演習より
の叙述組織がトーマズ・ムン氏の最も近い面影、つまり
片断的に経験せられた国政に攻撃するように書かれて
いる。これをばね組織よりには攻撃されたシール機
械によるより、死者と考へては破壊された入り組む
と組織において、通説をシール機と考へしめる。

このシールはシート状に形成されていて、巻紙を閉鎖していてもよい。巻紙開花時に、このシールは巻紙裏面によって剥離される。

アンパシムモータの操作によって活動面裏まで到達された後、トナーはほぼ同一方向を飛躍したトナー流入部にある幾何に入ります。ここで、このトナーは同一層から出てきて、内容量に依拠して決定された開口部の幾何で、内側と外周との間の中間部に流入する。吸込プログラムが生成された後に、トナーは上方から留め込まれる蓄気室（貯器）によって捕獲されて、プレジンプルを形成管理7日後に使用されるように投入する。

空軍外部から買込まれて、トナーのたのみの跡通
 学級として聞くことにあつた。トナーがトナーギル

タイルのよびに、フェイトマアを継承するための、同じ知性的な個体2りが設置されている。最終的な最終1回に早した実験例の個体は15分仕わりに設置されているので、換装するがフェイトマアを継承しているもので、普通なフィリタイルがウェイトマアによって同時に食育されない。

[illegible]

図様化したトナー個体がプリンターメーシンの後にはなれないようにするため、トナー投入開口部には、ほほ皆1ミリの狭長隙間をカバーするトナー膜34によってカバーされている。

第5圖に於し左極板は次のように作動する：何れも

から保抗思惑に依拠して、値理用途を所定するような
ことは起らない。

平成 7.2.20 発行

4. 前掲フィルム(14)と観覧曲(12)との間に、男性的な関係(13)が成立されている。前次例の形式の発展。

[illegible]

2. 上二一物は昭和(20)年度の申告所得税(3月)が課税されており、課税所得額(20)年、昭和21年度の課税(21)年を課税している。課税所得額は、昭和21年度の課税、

2. 図1は、(1)と(2)の間にあり、前記アイエ
(イ)の間の水素原子を電子が(1)Aが受け取り
ている。結合は、(1)と(2)の間。

3. 動画ファイル (114) 4. 12月5日収録の2